UNIVERSITE DE PARIS V R. DESCARTES
FACULTE DE MEDECINE COCHIN PORT-ROYAL

Année 1972 N °

82

T H E S E
pour le
DOCTORAT EN MEDECINE
(Diplôme d'Etat)
par

RADET Claude
Né à REIMS le 22 Octobre 1942

---

présentée et soutenue publiquement le 1972

- BILAN DE LA PREMIERE ANNEE DE MISE EN SERVICE D'UNE UNITE DE SOINS INTENSIFS CORONARIENS

- LA SURVEILLANCE DE 105 INFARCTUS RECENTS DU MYOCARDE

Président : Monsieur H. PEQUIGNOT, Professeur

UNIVERSITE DE PARIS V R. DESCARTES
FACULTE DE MEDECINE COCHIN PORT-ROYAL

Année 1972 N °

T H E S E
pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)
par

RADET Claude
Né à REIMS le 22 Octobre 1942

présentée et soutenue publiquement le 1972

- BILAN DE LA PREMIERE ANNEE DE MISE EN SERVICE D'UNE UNITE DE SOINS INTENSIFS CORONARIENS

- LA SURVEILLANCE DE 105 INFARCTUS RECENTS DU MYOCARDE

Président : Monsieur H. PEQUIGNOT, Professeur

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A Monsieur le Professeur Henri PEQUIGNOT,

Professeur de clinique médicale à la faculté de Médecine

Médecin de l'hopital Cochin.

Qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Qu'Il veuille bien trouver ici l'assurance de notre profond respect et de notre admiration.

A Monsieur le Docteur ABAZA,

Médecin chef du service de cardiologie du centre hospitalier de Villeneuve Saint-Georges.

Qui m'a inspiré le sujet de cette thèse.

Qu'Il veuille bien trouver ici l'expression de mon respectueux attachement, et de ma profonde reconnaissance.

A Monsieur le Docteur AZIZA

A Monsieur le Docteur DELATTRE

A Monsieur le Docteur GARNIER

Avec ma reconnaissance.

A ma mère,

A ma femme,

A ma soeur,

A mes frères,

A mes beaux parents,

Et à tous ceux qui me sont chers.

INTRODUCTION

La réduction de la mortalité de l'infarctus du myocarde est conditionnée par la mise en oeuvre rapide d'une réanimation cardiaque ayant pour but, d'une part de pallier un arrêt cardiaque subit, et d'autre part de détecter et traiter précocement certaines complications représentées essentiellement par les troubles graves du rythme et de la conduction.

C'est dans ce but que furent individualisées, puis développées, les unités de soins intensifs coronariens (U.S.I.C.) comprenant des appareils électroniques de détection (moniteurs) associés aux méthodes de respiration artificielle, de massage cardiaque, d'électrothérapie de stimulation et de défibrillation.

Les appareils électroniques de surveillance permirent de montrer l'extraordinaire fréquence des troubles du rythme de tout type dans les premiers jours de l'infarctus (40% pour GLOBE, 73% pour SPANN, 95% pour DESMOND ainsi que pour JULLIAN). Ils permettent également une plus grande efficacité thérapeutique par la mise en application rapide des méthodes de réanimation, plaçant ainsi les malades dans les meilleures conditions de survie. LOWN dans une étude de 130 cas relève une mortalité de

11,5% . Cette faible mortalité, étant attribuée par l'auteur, au traitement des troubles du rythme prémonitoires évitant les arrêts circulatoires inopinés. En France BOUVRAIN et collaborateurs, sur une importante étude de 756 cas d'infarctus récents du myocarde, relève une mortalité de 27,3%; chiffre élevé, expliqué par leur mode de recrutement, sélectionnant les cas les plus graves.

Ouvert en Novembre 1970, le nouveau centre hospitalier de Villeneuve Saint-Georges comprend un service cardiologique de 40 lits, possédant une unité de soins intensifs de 4 lits, à laquelle s'ajoutent 4 lits de dégagement équipés de moniteurs, fonctionnant régulièrement depuis cette date. Nous voudrions ici faire un bilan de cette première année de mise en service.

CARACTERISTIQUES DE L'UNITE DE SOINS

ET MODALITES DE SURVEILLANCE

1°) LE MATERIEL

Le nouveau centre hospitalier de Villeneuve Saint-Georges ouvrit le 13 Novembre 1970. Nos malades furent admis dans des locaux neufs et modernes, avec un matériel de conception récente. Malgré tout quelques aménagements et perfectionnements mineurs furent apportés, l'expérience les ayant dictés.

L'unité de soins intensifs permet la surveillance continue et simultanée de 4 malades répartis en deux chambres séparées entre-elles par le poste central.

Ce poste central dont les cloisons de séparation avec les chambres sont vitrées, permettant de voir à tout moment les malades, est occupé par le "vigil".

Ce "vigil" permet soit une surveillance dite "séquentielle" où l'E.C.G. de chaque malade s'inscrit sur un écran pendant 10 secondes, soit une surveillance dite sélectionnée de l'E.C.G. d'un malade particulier. L'enregistrement graphique est obtenu de la même manière, soit automatiquement lors d'une alarme, soit volontairement. Il autorise également la lecture sur scope et sur papier de

l'enregistrement fait par une mémoire électronique équipant chaque moniteur. Enfin il répercute l'alarme en indiquant le malade et en fixant son tracé électrique.

Dans ce poste central se trouvent également les défibrillateurs, respirateur à pause variable, sonde endocavitaire et entrainement électrosystolique, chariot avec matériel d'intubation et de respiration artificielle.

Enfin ce poste comporte une arrière salle, contenant les différentes drogues et le nécessaire aux perfusions et injections entrant dans le traitement habituel ou particulier de ces malades.

Dans chaque chambre, le malade repose sur un lit mobile de réanimation. A chaque tête de lit se trouve une planche pour massage cardiaque externe, une prise d'oxygène et de vide, et un cardiomoniteur muni d'un système d'alarme lumineux et sonore, d'un dispositif d'entrainement externe et interne, et d'un dispositif de mesure de pression.

L'enregistrement graphique est obtenu par le vigil, le plus souvent complété par celui d'un électrocardiographe "3 pistes" où l'on peut ajouter un tracé obtenu par sonde oesophagienne.

2°) LE PERSONNEL

Le personnel médical comprend, notre chef de service, trois attachés de cardiologie, cinq internes des hopitaux de la circonscription de Paris, titulaires du certificat de cardiologie ou le préparant, cinq stagiaires internés, cinq externes, et enfin des infirmières diplomées familiarisées avec ce type de surveillance.

En dehors des heures normales d'activité, la surveillance est poursuivie par l'interne de garde logeant dans le service, assisté de deux externes et d'une infirmière.

3°) LES MALADES

Du 13 Novembre 1970, au 30 Novembre 1971, 182 malades ont été hospitalisés dans l'unité de soins intensifs.

Les conditions d'admission dans ce secteur particulier étaient:

- Les nécroses myocardiques évoluant depuis moins de huit jours.
- Les troubles du rythme à risque élevé, mettant en péril la vie du malade.

Les faits montrent que ces conditions furent

appliquées avec largesse, un diagnostic précis n'étant pas toujours évident dès le premier examen. Le décompte de nos malades s'établit comme suit:

Infarctus récents	105
Affections coronariennes sans nécroses	19
Arythmies	41
Insuffisances cardiaques évoluées	9
Péricardites	3
Hypertensions artérielles	2
Intoxications diverses	2
Comas vasculaires	3
Total	182

Seul, l'infarctus du myocarde nous retiendra ici. Celui-ci, représentant prés des deux tiers de nos malades (59%) est diagnostiqué sur les critères suivants:

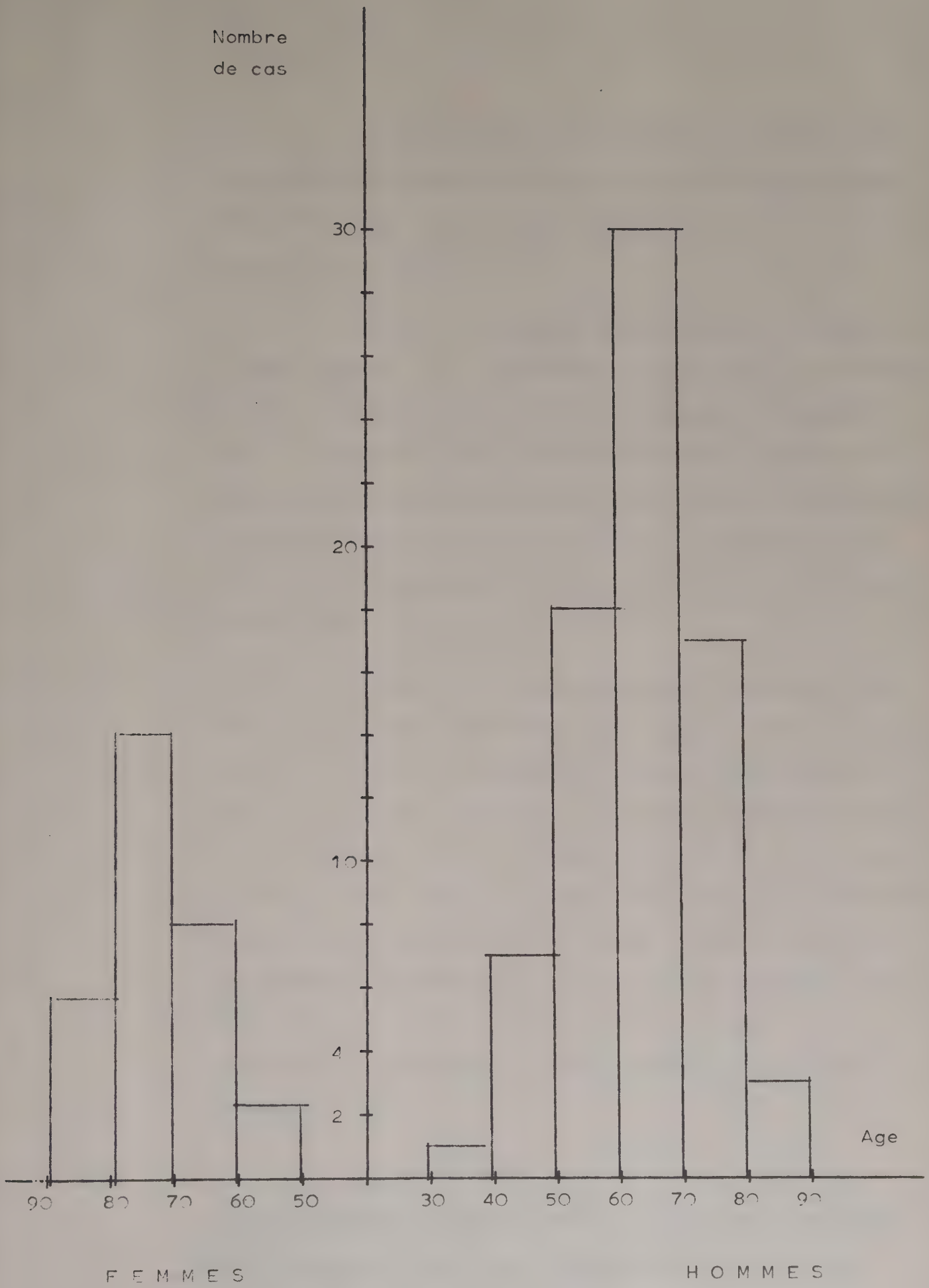
- Présence d'une onde Q de nécrose, avec décalage du segment ST et inversion de l'onde T,
- Symptomatologie clinique évocatrice d'une nécrose, associée à une élévation des enzymes (transaminases SGOT, créatine-phospho-kinases et lactico-deshydrogénases) dans les cas où l'électrocardiogramme n'est pas caractéristique, en raison de la présence d'un bloc de branche gauche ou d'un courant de lésion sous endocardique en dérivations précordiales.

Ces critères posés, aucune discrémination, d'âge ou de sexe, n'est faite quant à l'admission dans l'unité de soins.

L'âge moyen de nos malades, atteints d'infarctus du myocarde est de 65 ans, les âges extrêmes allant de 38 ans à 90 ans.

Nos malades se répartissent en 76 hommes, soit 72% du total, dont l'âge moyen est de 62 ans; et 29 femmes, soit 28%, dont l'âge moyen est de 73 ans.

L'étude des antécédents montre que les facteurs prédisposant à une athérosclérose coronarienne sont fréquement observés. En effet on retrouve une hypertension artérielle dans 35% des cas, et un diabéte dans 8% des cas.


Nombre
de cas
30
20
10
4
2
Age
90
80
70
60
50
30
40
50
60
70
80
90
FEMMES
HOMMES

De même la notion d'un passé coronarien est retrouvé, sous forme d'angine de poitrine chez 36 malades (soit 34%), sous forme d'une récidive d'infarctus chez 12 malades (soit 11%).

Le délai de mise en surveillance, par rapport au début apparent de l'infarctus du myocarde, est variable. En fait, 60 malades (57%) arrivent dans les 24 premières heures, 26 malades (25%) seulement arrivent au-delà de la 48 éme heures, dont 4 malades au 8 éme jour. La motivation d'une telle hospitalisation tardive est essentiellement la survenue de complications chez des infarctus évoluant favorablement jusque là.

La durée de surveillance est en moyenne de 8 jours, ce qui est notablement plus long que dans les autres services. Plusieurs explications peuvent être apportées à cette surveillance prolongée: d'une part l'unité de soins venant d'être ouverte, le manque de place ne se fit sentir que dans de trés rares occasions. Par contre, le dégagement de ces malades, se heurta parfois au manque de place dans les chambres. D'autre part, il convient de signaler que 9 malades restèrent dans l'unité de 15 à 30 jours, en raison de la persistance ou de la reprise des troubles rythmiques.

La localisation des infarctus, basée sur les critères électrocardiographiques, indique la prédominance des formes antérieures, qui représentent 56% des cas. Les

ANTERIEURS	Antéro-septal	37
	Apical	2
	Antéro-latéral	5
	Antérieure étendu	15
POSTERIEURS	Postéro-inférieur	21
	Postéro-latéral	9
SEPTAL PROFOND		6
LATERAL		3
NON LOCALISE		7

formes postérieures ne se retrouvent que dans 29% des cas. Un tableau plus détaillé, en montre les différentes variétés.

4°) LE TRAITEMENT

Le traitement est assuré, par la mise systématique sous perfusion, sous sédatifs nervins et sous héparine, dont la dose quotidienne est fractionnée en 6 injections, afin d'assurer une hypocoagulabilité plus stable.

La surveillance par les infirmières comporte; la prise du pouls et de la tension artérielle en général notée toutes les deux heures, la courbe de la diurèse, la surveillance du scope. L'apparition de tout phénomène anormal, que ce soit, reprise douloureuse, agitation ou anxiété...., est également consignée.

L'enregistrement électrocardiographique est fait suivant les circonstances évolutives, un tracé complet étant fait chaque matin.

A ce schéma de traitement et de surveillance de base s'ajoute le cas échéant, celui des complications.

- L'insuffisance cardiaque, nécessite l'emploi des digitaliques, à élimination rapide (lanatoside C), diurétiques et potassium.

- La tachycardie sinusale, fait le plus souvent prescrire également les digitaliques.

- Les bradycardies sinusales sont traitées par l'atropine ou l'isopropylnoradrénaline.

- L'extrasystolie auriculaire est traitée le plus souvent par l'hydroquinidine ou le vérapamil.

- L'extrasystolie ventriculaire préoccupante; c'est à dire, soit polymorphe, fréquente (plus de 5 extrasystoles par minute), soit de survenue précoce, donnant lieu à un aspect R sur T, est traitée par la lignocaïne en perfusion ou par le procaïnamide.

Mais l'évolution des infarctus peut se compliquer de deux troubles du rythme particulièrement graves: la tachycardie ventriculaire et le bloc auriculo-ventriculaire.

- La tachycardie ventriculaire, aggravant une hémodynamique déjà souvent précaire, risque à tout moment de verser dans la fibrillation ventriculaire. Aux drogues relativement nombreuses, leur est préféré le choc électrique, dont l'efficacité supérieure, la répétition possible à bref délai, et l'innocuité, en font la méthode de choix. Dans des cas trés exceptionnels où il n'a pas permis le retour au rythme sinusal, l'ajmaline intraveineuse lui a été substituée. Le retour au rythme sinusal obtenu, le procaïnamide ou la lignocaïne, sont venus en traitement d'entretien, pour essayer d'obtenir une permanence de ce rythme sinusal.

- Les blocs auriculo-ventriculaires sont traités par l'isopropylnoradrénaline et éventuellement les corticoïdes. Les accidents sont toujours possibles, liés, soit à des pauses ventriculaires, soit à des fibrillations ventriculaires ou à des torsades de pointe. Le traitement de tels accidents devient alors, l'entrainement électrosystolique par sonde endo-cavitaire. Les conditions techniques étaient réalisées, mais nous n'avons qu'assez rarement employé cette possibilité.

Les fibrillations auriculaires et flutters sont traités, soit par la digitalisation, soit par le choc électrique, dans les cas où elles sont mal supportées.

- De même, dans les tachycardies supra-ventriculaires avec bloc de branche surajouté, dont la différenciation peut-être difficile avec les tachycardies ventriculaires, il est préférable d'employer le choc électrique.

- En cas d'arrêt cardiaque, il est nécessaire d'entreprendre immédiatement le massage cardiaque externe, associé à une ventillation artificielle aprés intubation. L'électrocardiogramme permet de différencier, fibrillation ventriculaire et asystolie. En cas de fibrillation ventriculaire il est indispensable d'avoir recours au choc électrique, une série de chocs étant le plus souvent nécessaire. En cas d'asystolie, si elle est consécutive à la pause ventriculaire d'un bloc auriculo-ventriculaire, l'entrainement électrosystolique s'impose, sinon le massage cardiaque prime.

- Enfin les chocs cardiogéniques posent de difficiles problèmes. Les perfusions de solutés, les vaso-presseurs, le glucagon, sont employés avec des succès bien inconstants. Si les mesures simultanées de la pression artérielle, et de la pression veineuse dans la circulation de retour étaient faites habituellement, par contre celle du débit cardiaque faute de l'appareillage nécessaire ne put l'être, empêchant ainsi un choix thérapeutique plus efficace.

LES RESULTATS

Les complications relevées au cours de la surveillance continue des infarctus, sont extrêmement nombreuses et variées. Certaines motivent l'ospitalisation. D'autres sont découvertent lors de celle-ci. Certaines sont les conséquences de l'infarctus. D'autres sont liées au traitement et aux modalités de surveillance.

I) LA MORTALITE

Sur les 105 malades que nous avons suivis, d'abord dans l'unité de soins intensifs, puis dans les chambres du service, c'est à dire en moyenne pendant quatre semaines, nous avons eu 27 décès, soit 26%.

Ce chiffre appelle deux remarques. D'abord l'âge moyen élevé des malades qui succombèrent; il est en effet de 73 ans. Ensuite la forte proportion de femmes. Les décès frappent 14 hommes sur 76, pour 13 femmes sur 29. C'est à dire que prés de 45% des femmes que nous avons surveillées, pour infarctus, décèdèrent, contre 19% seulement chez les hommes, et ce en raison de l'âge moyen

plus élevé des femmes.

En fonction des antécédents, la mort frappe un tiers des malades ayant présenté des crises angineuses, également un tiers des malades ayant eu auparavent un infarctus.

Les causes des décès sont:

Chocs cardiogéniques	9 cas
Asystolie	9 cas
Fibrillation ventriculaire	7 cas
Insuffisance cardiaque irréductible	1 cas
Non déterminée	1 cas

Disons tout de suite, que nous n'avons pu, que dans de trés rares cas, pratiquer d'autopsie, les conditions matérielles provisoires ne s'y prêtant guère. Une autopsie chez une malade décèdée d'asystolie, mit en évidence une rupture du coeur au niveaude la face antérieure du

ventricule gauche

	Hommes	Femmes	Total
Choc cardiogénique	6	3	9
Asystolie	3	6	9
Fibrillation Ventriculaire	5	2	7
Insuffisance cardiaque		1	1
Non déterminée		1	1

La mort survient à tout moment, mais chez 17 malades (soit 63%) celle-ci est précoce, entre la première heure et le 4 éme jour.

C'est ainsi que:

- Sur les 10 malades morts, dans les 24 premières heures, 9 succombèrent d'un choc cardiogénique, dominant à l'entrée, devenu trés rapidement incontrolable.

Le dixième décéda par fibrillation ventriculaire.

- Sept malades décédèrent entre le 1 er et le 4 éme jour; deux par fibrillation ventriculaire, quatre par asystolie et un par insuffisance cardiaque devenue irréductible.

- Cinq sont morts le 7 éme, le 8 éme et le 10 éme jour, par asystolie trois fois, par fibrillation ventriculaire deux fois.

- Une malade succomba le 13 éme jour par rupture cardiaque vérifiée anatomiquement.

- Une autre le 15 éme jour par asystolie et un le 25 éme jour par fibrillation ventriculaire.

- Enfin deux succombèrent le 30 éme jour, dont un cas par fibrillation ventriculaire et l'autre dont la cause du décès n'a pas pu être déterminée.

II) LES COMPLICATIONS

1°) LE CHOC CARIOGENIQUE

Le choc cardiogénique associant une tension artérielle inférieure à 8 cm de mercure à des signes périphériques: cyanose, refroidissement des extrêmités, pâleur, sueurs, diminution de la diurèse, obnubilation ou coma, était présent chez 21 malades (20%).

Nous avons vu qu'il était la cause du décès dans 9 cas et ce, dans les premières heures.

Chez trois malades, présentant à l'entrée un choc, celui-ci régressa et disparut sous traitement. L'évolution immédiate paraissait favorable, quand survint les jours suivants, une fibrillation ventriculaire emportant ces malades.

De même, deux malades dont les signes de choc avaient disparu sous traitement, succombèrent secondairement d'asystolie.

Finalement, sept malades seulement guérirent de leur choc et quittèrent le service en bonne santé, au bout d'un mois. C'est dire la sévérité d'un tel état, la mortalité se chiffrant à 66%.

2°) L'INSUFFISANCE CARDIAQUE

Quinze malades présentaient, dès leur arrivée, des signes d'insuffisance cardiaque, vingt deux autres développèrent cette complication durant leur hospitalisation, soit au total 36%.

Le plus souvent est réalisé un tableau d'insuffisance ventriculaire gauche; 12 fois par oédème aigu du poumon, 18 fois par oédéme sub-aigu.

L'insuffisance cardiaque globale ne se retrouve que dans 7 cas.

TROUBLES DU RYTHME SINUSAL OU DE LA CONDUCTION INTRA-AURICULAIRE OU DE L'EXCITABILITE AURICULAIRE	Tachycardie sinusale	38
	Bradycardie sinusale	9
	Bloc sino-auriculaire	4
	Rythme nodal	2
	Rythme du sinus coronaire	1
	Extrasystole auriculaire	11
	Fibrillation auriculaire	17
	Flutter auriculaire	7
	Tachysystolie auriculaire	5
	Tachycardie nodale	5
TROUBLES DE L'EXCITABILITE VENTRICULAIRE	Extrasystole ventriculaire	46
	Tachycardie ventriculaire	10
	Fibrillation ventriculaire	7
TROUBLES DE LA CONDUCTION AURICULO VENTRICULAIRE	B.A.V. du 1 er degré	10
	B.A.V. du 2 éme degré	2
	B.A.V. du 3 éme degré	6
TROUBLES DE LA CONDUCTION INTRA VENTRICULAIRE	Bloc de branche droit complet	14
	Bloc de branche gauche complet	8
	Bloc de branche gauche incomplet	4
	Bloc de branche droit et hémi-bloc antérieur gauche	7

3°) LES TROUBLES DU RYTHME ET DE LA CONDUCTION

La surveillance continue des infarctus récents, a permis de montrer l'extraordinaire fréquence des troubles du rythme et de la conduction, qui bien souvent transitoires passaient inaperçus auparavant. Ceux-ci sont également extrêmement variés et plusieurs types de troubles peuvent être présents simultanément, s'intriquer ou se succéder.

La fréquence chez nos malades de l'ensemble des troubles du rythme et de la conduction, est de 79%. La survenue de ces troubles est précoce, c'est ainsi que pour 49% des cas, ils sont présents dans les 48 premières heures et dans 92% des cas dans les 8 premiers jours.

Les complications par troubles du rythme ou de la conduction intéressent donc 83 malades. Mais pour 66 d'entre eux plusieurs types furent notés.

- C'est ainsi qu'environ la moitié de ces 66 malades eurent différents troubles de l'excitabilité auriculaire ou ventriculaire.
- Par contre pour un quart d'entre eux, les modifications électriques portèrent à la fois sur l'excitabilité et la conduction auriculo-ventriculaire, posant de délicats problèmes thérapeutiques.

Chez un quart de ces malades également, les complications associaient, trouble de l'excitabilité et de la conduction intra-ventriculaire.

Nous allons procéder à une analyse de ces différents troubles du rythme ou de la conduction.

a) La tachycardie sinusale

Deux possibilités sont offertes: soit contemporaine d'une défaillance cardiaque ou d'un choc cardiogénique, soit apparement isolée, l'examen ne mettant pas en évidence de signes d'insuffisance cardiaque.

16 infarctus du myocarde s'accompagnèrent d'une tachycardie sinusale isolée, d'ailleurs toujours présente dans les 48 premières heures, et qui persistent plus ou moins longtemps, pour durer parfois plus de quinze jours.

Une telle tachycardie sinusale précède

- Dans 3 cas, des troubles de l'excitabilité auriculaire
- Dans 9 cas, des troubles de l'excitabilité ventriculaire, qui pour 7 d'entre eux furent particulièrement graves, sous forme de tachycardie ou de fibrillation ventriculaire.

La tachycardie sinusale parait donc être un facteur péjoratif, puisque le décès survint secondairement 7 fois sur 16 soit dans 43% des cas.

b)La bradycardie sinusale

Elle se rencontre beaucoup plus rarement.

9 infarctus (soit 8%) se sont accompagnés d'un ralentissement de la fréquence cardiaque.

En fonction de la localisation de l'infarctus, la bradycardie sinusale est présente 6 fois (2/3) dans un infarctus postérieur, et 3 fois (1/3) dans un infarctus antérieur.

C'est en général une complication précoce, et brève, inférieure à trois jours, disparaissant soit spontanément, soit sous traitement. Une fois seulement, la bradycardie sinusale a persisté pendant quinze jours.

c) Les extrasystoles auriculaires

Elles sont rencontrées durant l'évolution de 11 infarctus, elles précédèrent des accès de tachycardie supra-ventriculaire, dans 10 cas.

d) Les tachycardies supra-ventriculaires

- Une fibrillation auriculaire, complique 17 infarctus (16%). La date de sa survenue est variable, mais dans deux tiers des cas, elle est précoce, apparaissant dans les 4 premiers jours. Nous avons dû recourir à l'électrothérapie par trois fois, en raison d'une mauvaise tolérance clinique. Ce fut chez un malade un échec complet, les chocs n'ayant à aucun moment ramené un rythme sinusal.

Par contre, les rechutes sont la régle et ce

malgré des thérapeutiques diverses visant à empêcher les récidives. Ainsi par 13 fois, on assista à la reprise d'accès plus ou moins brefs.

En fonction de la localisation de l'infarctus, la fibrillation auriculaire complique:

13 infarctus antérieurs

2 infarctus postérieurs

2 infarctus septaux profonds

- Le flutter auriculaire a été rencontré chez 7 infarctus, trois fois précédé par des extrasystoles auriculaires. Trois furent réduits par le choc électrique.

- La tachysystolie auriculaire a été notée 5 fois ainsi d'ailleurs que la tachycardie nodale.

Aucun de ces différents troubles, n'a à lui seul, mis en jeu le pronostic vital.

e) Le bloc sino-auriculaire

Nous avons noté 4 cas de bloc sino-auriculaire.

Nous avons également enregistré chez deux malades l'apparition et la disparition rapide d'un rythme nodal. Chez un autre, un rythme du sinus coronaire fut noté.

f) L'extrasystolie ventriculaire

L'extrasystolie ventriculaire représente

l'anomalie rythmique la plus fréquente. Nous l'avons rencontrée dans 45% des infarctus. Si les extrasystoles ventriculaires présentes sur les tracés antérieurs n'ont pas été majorées par l'accident aigu, celles-ci n'ont pas été comptées.

Leur date d'apparition est trés variable, mais dans plus de 2/3 des cas, elles surviennent au cours des 48 premières heures.

Leur traitement conduit, la plupart du temps, à leur disparition rapide en 24 ou 36 heures. Parfois elles se perpétuent ou réapparaissent sous traitement.

A 6 occasions, elles précédèrent l'apparition d'une tachycardie ventriculaire.

g) La tachycardie ventriculaire

Nous avons enregistré 10 cas de tachycardie ventriculaire au cours de l'évolution des infarctus myocardiques, soit une fréquence de 9%.

Elles sont apparues:

5 fois dans les 48 premières heures

1 fois le 3 éme jour

2 fois le 8 éme jour

1 fois le 10 éme jour

1 fois le 25 éme jour

Le traitement des premiers accès fut le choc

électrique externe pour 8 malades, qui entraina un retour au rythme sinusal chez 7 malades. Chez le 8 éme, il fut inefficace, et seule l'ajmaline permit d'y mettre fin. Chez les 2 autres malades, le premier accès de tachycardie ventriculaire fut interrompu par le procaïnamide.

Malgré le traitement d'entretien, les accès de tachycardie ventriculaire se reproduisirent dans les heures ou les jours suivants chez 4 de ces malades. Un seul évoluera favorablement, le trouble de l'excitabilité ventriculaire ayant définitivement disparu.

Au total, sur les 10 malades ayant présentés, au cours de l'évolution de leur infarctus une tachycardie ventriculaire, 4 décédèrent secondairement par fibrillation ventriculaire.

h) La fibrillation ventriculaire

7 infarctus du myocarde se sont compliqués de fibrillation ventriculaire.

Cette redoutable complication a été retrouvée:

3 fois dans les 4 premiers jours

1 fois le 8 éme jour

1 fois le 10 éme jour

1 fois le 25 éme jour

1 fois le 30 éme jour

Tous ces malades succombèrent, et ce malgré

quelques succès temporaires obtenus dans le traitement de ce trouble.

i) Les blocs auriculo-ventriculaires

Chez 18 malades, l'infarctus du myocarde se complique d'un bloc auriculo-ventriculaire, ce qui correspond à une fréquence de 17%.

Par rapport à la zone nécrosée, le trouble de la conduction auriculo-ventriculaire est retrouvé, dans:

8 infarctus postérieurs

8 infarctus antérieurs

2 infarctus septaux profonds

- 10 fois il s'agit d'un bloc du 1 er degré
- 2 fois d'un bloc du 2 éme degré (dont un sous forme de période de Luciani-Wenckebach) la durée de ce trouble est brève, inférieure à 48 heures.
- Dans 6 cas, le trouble de la conduction est un bloc auriculo-ventriculaire du 3 éme degré. 3 de ces 6 malades succombèrent des suites de leur bloc.

j) Les troubles de la conduction intra-ventriculaire.

Nous avons observé un trouble de la conduction intra-ventriculaire chez 26 infarctus (25% des cas) se répartissant en :

Bloc de branche droit complet: 14 cas

Bloc de branche gauche complet: 8 cas

Bloc de branche gauche incomplet: 4 cas

Bloc de branche droit complet associé à un hemi-bloc antérieur gauche dans 7 cas.

Dans 15 cas ce trouble de la conduction intra-ventriculaire, était connu antérieurement ou découvert lors du premier enregistrement électrocardiographique, et observé durant toute la durée de l'hospitalisation.

Par contre quand il apparut pendant la surveillance, il fut transitoire en 6 occasions.

4°) LES COMPLICATIONS GENERALES

Nous avons également relevé la survenue de:

- 2 embolies pulmonaires chez des malades sous anti-coagulants.
- 1 cas de syndrome de Dressler.

Par ailleurs, 5 souffles d'insuffisance mitrale apparurent lors de l'hospitalisation. Une crise de goutte frappa un de nos malades. Une malade atteinte d'infarctus du myocarde développa un coma diabétique à son arrivée.

Le mode de surveillance confinant le malade au lit, et le traitement propre de l'infarctus et de ses complications entrainent parfois une pathologie iatrogène

variée:

- infection urinaire dans 3 cas.
- fièvre par lymphangite dans 9 cas.
- septicémie à germe gram négatif chez une de nos malades.
- hémorragies digestives, sous forme d'un méléna chez 3 malades, ayant nécessité l'arrêt du traitement anti-coagulant.
- hématome de la gaine des droits, chez un malade ayant reçu des injections d'héparine sous-cutanée, avant son arrivée à l'hopital.
- la presription de xylocaïne, en vue de réduire une extrasystolie ventriculaire, ou pour maintenir un rythme sinusal aprés tachycardie ventriculaire, a entrainé des crises convulsives chez deux de nos malades, toutes deux de sexe féminin, nécessitant une substitution thérapeutique.

OBSERVATIONS

Nous ne rapporteront ici que quelques observations particulières ayant nécessité une réanimation cardiaque.

Chez 7 malades celle-ci aboutit à un échec.

Chez 7 autres elle permit de passer un cap critique.

Monsieur H... 78 ans

Antécédents : hypertension artérielle ancienne

Insuffisance coronarienne sous forme d'un angor d'effort évoluant depuis 6 ans.

Entre à la 8 éme heure d'une violente douleur thoracique accompagnée d'une chute tensionnelle et d'un oédème aigu du poumon. L'électrocardiogramme montre un infarctus antéro-septal et un bloc auriculo-ventriculaire du premier degré (PR 32/100 de seconde).

Sous traitement une amélioration se dessine, quand,à la 36 éme heure réapparait une nouvelle douleur thoracique intense avec tendance au collapsus. L'électrocardiogramme met en évidence à ce moment une tachycardie supra-ventriculaire, ainsi que de nombreuses extrasystoles ventriculaires. Là encore ces signes disparaitront rapidement.

Mais au 3 éme jour apparait un bloc auriculo-ventriculaire complet avec une fréquence ventriculaire à 30 par minute. Ce trouble de la conduction est suivi 5 heures aprés d'un arrêt circulatoire par fibrillation ventriculaire.

La réanimation immédiatement entreprise ainsi que les chocs électriques resteront sans effet.

Monsieur B... 66 ans

Antécédents : Angor d'effort depuis un an. (l'électrocardiogramme fait à cette accasion est normal).

Hospitalisé à la 36 éme heure d'un infarctus septal profond compliqué d'un bloc auriculo-ventriculaire du premier degré (PR à 26/100 de seconde).

Au 4 éme jour, au bloc du premier degré s'ajoutent de nombreuses extrasystoles ventriculaires.

Le 7 éme jour survient un accès de tachycardie ventriculaire, un choc électrique immédiatement délivré y met fin. Mais 20 minutes plus tard un nouvel accès de tachycardie ventriculaire est enregistré, et là encore un choc électrique suffit pour l'interrompre. Le lendemain survient un arrêt circulatoire par fibrillation ventriculaire Une série de chocs électriques est délivrée, et au 7 éme choc, la fibrillation ventriculaire est interrompue. Mais 5 heures aprés un nouvel arrêt circulatoire par fibrillation ventriculaire survient. Au 3 éme choc électrique le tracé devient plat. La réanimation ne permettra pas la reprise d'une activité électrique.

Monsieur C... 75 ans

Absence d'antécédent coronarien.

Une douleur épigastrique prolongée, irradiant dans le bras gauche, accompagnée d'une dypsnée intense et d'une expectoration hémoptoïque, nécessite son hospitalisation d'urgence. L'électrocardiogramme met en évidence un infarctus du myocarde antéro-septal, compliqué cliniquement d'un oédème aigu du poumon. Sous traitement l'évolution est favorable, les signes d'insuffisance ventriculaire gauche s'attenuent puis disparaissent. Le malade passe en chambre de dégagement au 8 éme jour.

Au 20 éme jour apparaissent pour la première fois des extrasystoles ventriculaires bigéminées avec aspect R/T. Le traitement par la lignocaïne entraine leur disparition en 36 heures.

Au 25 éme jour survient un arrêt circulatoire par fibrillation ventriculaire. Un choc électrique suffit pour ramener un rythme sinusal. Le malade est alors remis dans l'unité de soins intensifs.

Au 29 éme jour, à 4 heures du matin, l'enregistrement électrocardiographique montre à nouveau la présence d'un bigéminisme ventriculaire, auquel fait suite immédiatement un nouvel arrêt circulatoire par fibrillation

ventriculaire. Au 5 éme choc, on obtient le retour au rythme sinusal, la reprise de la conscience est immédiate. Mais deux heures aprés on assiste à une nouvelle fibrillation ventriculaire. Au 3 éme choc un bref retour au rythme sinusal est obtenu, mais la fibrillation ventriculaire reprend immédiatement. Au 12 éme choc électrique le tracé devient plat, et aprés 7 minutes de massage cardiaque externe, on obtient à nouveau un rythme sinusal, la reprise de la respiration et de la conscience.

Mais le lendemain survient un nouvel arrêt cardiaque en asystolie, et cette fois la réanimation restera inefficace.

Monsieur C... 75 ans

Antécédents : infarctus myocardique postéro-inférieur en 1963, depuis cette date persistent de brèves crises angineuses.

Depuis quelques jours ces crises angineuses deviennent plus fréquentes, et la dernière, courte mais très intense, motive l'hospitalisation.

L'électrocardiogramme met en évidence une récidive d'infarctus en antéro-septal. L'évolution des premiers jours est simple, quand:

Au 8 éme jour apparait un accès de tachycardie ventriculaire spontanément résolutif, auquel font suite des extrasystoles ventriculaires en salves. Une demi-heure plus tard survient un second accès de tachycardie ventriculaire. Celui-ci plus durable nécessite un choc électrique qui ramène un rythme sinusal.

Au 10 éme jour, malgré un traitement par le procaïnamide; les extrasystoles ventriculaires persistent avec un aspect R/T. Un nouvel accès de tachycardie ventriculaire apparait, qui se transforme immédiatement en fibrillation ventriculaire. Au 6 éme choc électrique, le retour au rythme sinusal est obtenu. Le malade se recolore,

les pouls sont perçus, la conscience réapparait. Mais 7 heures aprés, une nouvelle fibrillation ventriculaire, à laquelle il ne sera pas possible de mettre fin, emporta le malade.

Monsieur B... 77 ans

Antécédents d'hypertension artérielle modérée, d'angine de poitrine et d'infarctus du myocarde postérieur.

Hospitalisé à la 36 éme heure d'une douleur thoracique prolongée accompagnée d'une chute tensionnelle et d'une défaillance ventriculaire gauche.

La récidive d'infarctus myocardique est affirmée sur l'importante élévation des enzymes, l'enregistrement électrocardiographique montrant un bloc complet de la branche gauche.

Au 2 éme jour apparaissent des extrasystoles ventriculaires polymorphes et fréquentes.

Le traitement permet les jours suivants une nette amélioration. L'état général est satisfaisant, la tension artérielle est stable, les signes d'insuffisance cardiaque ont bien régressé, les phénomènes extrasystoliques ont disparu. Cette évolution favorable se poursuivit jusqu'au 10 éme jour, où à 2 heures du matin survient un arrêt circulatoire par fibrillation ventriculaire. Au 4 éme choc électrique externe le tracé devient plat. L'intubation, la respiration assistée, le massage cardiaque externe, l'alcalinisation sont entrepris sans succès.

Madame D... 76 ans

Hospitalisée à la 3 éme heure d'une douleur thoracique avec état de choc.

Chez elle, cette malade a fait une crise tonique suivie d'un état de mort apparente. Sa famille pratique la respiration artificielle par bouche à bouche et la malade se recolore et respire à nouveau.

Lors de son arrivée aux urgences, on note:

- un coma vigil
- un choc: pouls et tension imprenables, cyanose, extrémités froides. A ce moment survient une nouvelle crise tonique, puis un arrêt circulatoire que l'électrocardiogramme rapporte à une tachycardie ventriculaire. Malgré la poursuite de celle-ci, la tension remonte. Un choc électrique amène immédiatement le retour au rythme sinusal. L'électrocardiogramme montre alors une nécrose antérieure étendue.

Le 2 éme jour, apparition d'extrasystoles ventriculaires monomorphes, fréquentes, parfois en salves malgré le traitement par lignocaïne.

Le 3 éme jour, nouvelle tachycardie ventriculaire mais au 4 éme choc aucune réduction n'est obtenue, si brève soit-elle, pas plus d'ailleurs que par l'injection intra-veineuse de lignocaïne. Finalement le retour au

rythme sinusal est obtenu par 20 ml d'ajmaline.

Le 4 éme jour, 3 nouveaux accès de tachycardie ventriculaire vont se reproduire en l'espace de 8 heures. A chaque fois l'ajmaline y mettra fin, mais lors du dernier accès la réduction est obtenue au prix d'un élargissement trés important des complexes QRS, une chute tensionnelle, une apnée, une perte de connaissance brève font suite à celle-ci. La ventillation permet de mettre fin à cet accident. La mise en place d'une sonde d'entrainement électrosystolique est décidée.

6 heures aprés un 4 éme accès survient, le stimulation est inefficace, l'ajmaline y met fin, mais entraine une pause cardiaque. L'entrainement électrosystolique démarre, d'abord efficace, puis inefficace à l'occasion d'un arrêt respiratoire.

Madame B ... 86 ans

Antécédents: Diabète

Angine de poitrine non traitée depuis 5 ans.

Hospitalisée en urgence à la suite d'une douleur steno-cardique prolongée à irradiations multiples, accompagnée d'une chute tensionnelle et d'une insuffisance ventriculaire gauche.

A son entrée la nécrose est masquée par un bloc complet de la branche gauche à l'électrocardiogramme, mais la biologie affirme celle-ci.

18 heures aprés, les signes d'insuffisance ventriculaire gauche persistent, mais en plus apparaissent:

- des extrasystoles ventriculaires polymorphes et fréquentes.
- une probable rupture de cordage de la petite valve, un souffle systolique qui n'existait pas à l'entrée est désormais entendu.

Les jours suivants, sous lignocaïne puis procaïnamide, l'extrasystolie ventriculaire disparaitra. Par contre la défaillance cardiaque malgré le traitement s'aggravera, et le décès surviendra dans un tableau d'insuffisance cardiaque irréductible.

Monsieur F... 80 ans

Antécédents d'hypertension artérielle.

Hospitalisé au 8 ème jour d'un infarctus septal profond, compliqué d'une insuffisance cardiaque globale.

Au 10 ème jour, survient un accès de tachycardie ventriculaire, bref et spontanément résolutif. Mais ces troubles de l'excitabilité ventriculaire vont se répéter sous forme de deux nouveaux accès de tachycardie ventriculaire, qui plus durables, nécessiteront l'électrothérapie.

Au 11 ème jour apparaît une fibrillation auriculaire, de fréquentes extrasystoles ventriculaires monomorphes. Puis à nouveau une tachycardie ventriculaire nécessite là encore le recours au choc électrique qui ramène un rythme sinusal.

Les troubles de l'excitabilité ventriculaire, sous un traitement d'entretien par procaïnamide, ne se reproduiront plus. Des accès de fibrillation auriculaire interrompront le rythme sinusal, rythme sinusal qui deviendra stable au 16 ème jour. Par contre l'insuffisance cardiaque sera plus difficile à réduire et nécessitera des ponctions répétées des épanchements pleuraux bilatéraux, des diurétiques, et une reprise d'une digitalisation à dose faible.

On notera encore, au 17ème jour, l'apparition d'un bloc complet de la branche droite qui persistera 3 jours, puis au 20 ème jour, un bloc auriculo-ventriculaire du 1er degré.

L'évolution secondaire verra une nette régression des signes d'insuffisance cardiaque, et le malade quittera le service au bout de 6 semaines avec un équilibre hémodynamique relativement satisfaisant.

Madame G ... 64 ans

Antécédents: ulcère duodénal, hystérectomie totale avec ovariectomie bilatérale à l'âge de 38 ans, insuffisance coronaire depuis 4 ans, traitée par coronaro-dilatateurs et anti-coagulants.

Hospitalisée à la 18 éme heure d'un infarctus du myocarde postérieur, celui-ci se complique immédiatement d'une fibrillation auriculaire, avec une fréquence ventriculaire variant entre 170 et 200 par minute, qui est mal tolérée entraînant, douleur angineuse et oédème pulmonaire. La réduction électrique de ce trouble du rythme est alors décidée, mais les 3 chocs électriques délivrés restent sans effet. Un traitement digitalo-diurétique est alors institué.

Les jours suivants vont apparaître :

- unrythme nodal lent à 40 par minute, alternant avec un rythme sinusal.
- un bloc complet de la branche droite associé à une rotation axiale de QRS à -80°.
- des extrasystoles ventriculaires polymorphes
- une insuffisance cardiaque globale avec hépatomégalie, reflux hépato-jugulaire, oédème des membres inférieurs.

L'évolution verra une disparition progressive de ces complications avec retour à un rythme sinusal stable, puis disparition des troubles de l'excitabilité ventriculaire, puis des troubles de la conduction intra-ventriculaire. Enfin l'insuffisance cardiaque regressera, et la malade quittera le service en bon état général.

Madame R ... 70 ans

Antécédents : hypertension artérielle sévère

Insuffisance coronarienne atypique dans ses manifestations douloureuses (algies dorsales d'effort).

Un nouvel épisode douloureux dorsal accompagné de dypsnée et de lipothymie, la surprend sur la voie publique loin de chez elle. Cette malade est alors directement amenée à l'hôpital. L'électrocardiogramme fait à son arrivée, montre alors une tachycardie sinusale à 120 par minute, un bloc complet de la branche droite et des signes de lésions en dérivations précordiales.

Deux heures après son entrée survient brutalement un oedème sur-aigu du poumon avec arrêt circulatoire. La ventilation en pression positive, le massage cardiaque externe, une saignée rapide de 400 cm3, et l'injection intra-veineuse d'opiacés et de diurétiques permettent de juguler rapidement cet accident.

L'évolution électrique affirmera la nécrose myocardique antéro-septale, confirmée par la biologie.

La survenue secondaire et transitoire de troubles de l'excitabilité ventriculaire sera notée. L'évolution sera très favorable, les signes d'insuffisance

ventriculaire gauche régresseront les jours suivants avant de disparaître, et cette malade quittera le service, au bout de 5 semaines, en bonne santé.

Madame R ... 85 ans

Cette femme âgée, sans antécédent notable, est hospitalisée au cours d'un oédème aigu du poumon.

Le tracé électrocardiographique met en évidence à son arrivée un bloc auriculo-ventriculaire complet avec une fréquence ventriculaire à 35 par minute, ainsi que des signes suggérant un infarctus myocardique. Le trouble de la conduction auriculo-ventriculaire est traité médicalement par l'isopropyl-noradrénaline, l'insuffisance ventriculaire gauche par les diurétiques.

Les électrocardiogrammes successifs permettent d'affirmer la présence d'un infarctus postérieur récent, confirmé biologiquement par l'élévation des transaminases. Ils permettent également de montrer en 3 jours la régression du trouble de la conduction, d'abord en bloc auriculo-ventriculaire du second degré, puis en bloc auriculo-ventriculaire du premier degré qui, lui persistera durant toute l'hospitalisation.

La malade regagnera sa maison de retraite au bout d'un mois en bon état général.

Monsieur T ... 60 ans

Antécédents : insuffisance coronarienne depuis deux ans, traitée par coronaro-dilatateur et anti-coagulant.

Hospitalisé à la 10 ème heure d'une douleur steno-cardique, l'électrocardiogramme met alors en évidence un infarctus du myocarde postérieur.

A la 34 ème heure, reprise douloureuse très intense accompagnée d'un état de choc avec chute tensionnelle de 18 à 7 de maxima, obnubilation, pâleur, sueurs, et extrasystoles ventriculaires sur l'électrocardiogramme. Le traitement permet la disparition rapide de tous ces signes.

Au 3 ème jour, passage en fibrillation auriculaire pendant quelques heures, puis retour au rythme sinusal Malgré le traitement les accès de fibrillation auriculaire se répéteront pendant les 4 jours suivants où un rythme sinusal stable sera obtenu.

L'évolution est alors très favorable, le premier lever s'effectue normalement, quand survient brutalement au 25 ème jour une tachycardie ventriculaire. Celle-ci est réduite par une injection intra-veineuse de procaïnamide.

La sortie, retardée par cet accident, se fera par la suite sans autre problème.

Monsieur C ... 75 ans

Antécédents d'infarctus du myocarde postérieur datant de 10 ans.

Hospitalisé à la 12 ème heure d'une douleur sténo-cardique intense, l'électrocardiogramme conclut à une récidive d'infarctus en antéro-septal.

Au 2 ème jour apparaîssent de nombreuses extra-systoles ventriculaires monomorphes souvent groupées en salves. Celles-ci sont suivies peu après par une tachycardie ventriculaire, qui est immédiatement réduite par une injection intra-veineuse de procaïnamide. 18 heures après cette réduction, un nouvel épisode de tachycardie ventriculaire survient, un choc électrique suffit pour ramener le rythme sinusal.

Au 10 ème jour des extrasystoles ventriculaires monomorphes et fréquentes réapparaîtront pour disparaître définitivement 36 heures après.

L'évolution sera par la suite très favorable ; sans autre trouble rythmique, ni insuffisance cardiaque.

Monsieur P... 76 ans

Antécédents d'insuffisance coronarienne traitée depuis 5 ans par anti-coagulant.

Une nouvelle crise douloureuse nécessite, par sa prolongation et sa résistance aux dérivés nitrés, son hospitalisation. L'électrocardiogramme à l'entrée met en évidence un infarctus antéro-septal ainsi qu'un bloc auriculo-ventriculaire du 1 er degré (PR à 28/100 de seconde).

Au 2 émé jour, passage en tachyarythmie par fibrillation auriculaire. La tolérance clinique de ce trouble du rythme est médiocre car apparaissent des signes d'insuffisance ventriculaire gauche qui vont régresser en quelques jours sous traitement.

Au 7 éme jour, reprise d'une douleur thoracique trés intense accompagnée d'une chute de la tension artérielle . L'électrocardiogramme à ce moment montre, d'une part l'apparition d'extrasystoles ventriculaires bigéminées et précoces avec aspect R/T et d'autre part une extension de la nécrose myocardique. L'extrasystolie ventriculaire va disparaître en quelquesheures sous lignocaïne

Au 8 éme jour survient une tachycardie ventriculaire. Un choc électrique y met fin en ramenant un rythme sinusal transitoire, auquel fait suite à nouveau

une fibrillation auriculaire.

De difficiles problèmes thérapeutiques vont ensuite se poser devant la succession du rythme sinusal, de la fibrillation auriculaire, de la tachysystolie auriculaire, de la réapparition d'extrasystoles ventriculaires bigéminées et précoces, ainsi que la réapparition de signes d'insuffisance cardiaque gauche.

Finalement ce malade quittera le service, en bon équilibre hémo-dynamique mais toujours en fibrillation auriculaire.

CONCLUSION

- La possibilité de surveiller continuellement les malades atteints d'infarctus myocardique récent a été réalisée par la mise en service, en Novembre 1970, d'une unité de soins intensifs coronariens de 4 lits, dans le nouveau centre hospitalier de Villeneuve Saint-Georges. C'est ainsi, que tous les malades souffrant d'infarctus du myocarde qui nous ont été adressés, furent admis dans l'unité de soins et purent bénéficier d'une telle surveillance

- L'efficacité dans l'application des méthodes de réanimation cardiaque est soumise à une surveillance continue, vigilante et à l'intervention immédiate lors de la survenue de complications. L'unité de soins remplissait ces conditions.

- Si la mort consécutive à un infarctus myocardique est souvent précoce, 55% des décès survinrent dans les 48 premières heures, elle reste possible à tout

moment de son évolution. Ainsi une fibrillation ventriculaire emporta deux de nos malades, l'un au 25 ème jour et l'autre au 30 ème. C'est pourquoi nous avons d'une part, essayer d'augmenter la durée de surveillance, en gardant nos malades en moyenne 8 jours dans l'unité de soins. D'autre part nous avons tenté de poursuivre une surveillance attentive lorsque ces malades gagnaient les chambres de dégagement, par leur mise sous l'un des 4 moniteurs mobiles. Ceci afin, soit de détecter et d'intervenir rapidement lors de la survenue des complications rythmiques tardives, soit de s'assurer de la disparition effective de troubles déja traités pendant la surveillance dans l'unité de soins.

- Cependant, sur les 105 infarctus que nous avons surveillés, pendant la première année de fonctionnement, nous avons eu 27 décès, dont 20 survenant chez des malades encore hospitalisés dans l'unité de soins intensifs. Mais ce chiffre global des décès doit être interprété en fonction de l'absence totale de sélection de nos malades quant à la gravité de leur atteinte, car dans les nécroses myocardiques massives avec choc cardiogénique ou insuffisance cardiaque irréductible, l'application d'une réanimation cardiaque est souvent illusoire et inefficace. Ce chiffre de décès doit également être interprété en fonction de l'absence de sélection quant à l'âge, rendant compte ainsi d'une moyenne d'âge élevée puisque de 65 ans, et plus

encore en fonction de l'âge moyen de 73 ans de ceux qui succombèrent.

- Par contre il a été possible de traiter précocement des troubles du rythme ou de la conduction qui se sont révélés trés fréquents puisque présents chez 79% de nos malades. C'est ainsi, que pour ne citer que les troubles qui furent les plus graves ou les plus fréquents, nous avons dénombré:

45% d'extrasystoles ventriculaires
33% de tachycardies supra-ventriculaires
8% de bradycardies sinusales
17% de blocs auriculo-ventriculaires
10% de tachycardies ventriculaires
6% de fibrillations ventriculaires

- La surveillance des infarctus du myocarde en unité de soins intensifs coronariens a permis de maintenir une mortalité relativement modérée, et également de prévenir souvent une évolution plus défavorable.

BIBLIOGRAPHIE

- BOUVRAIN (Y), SLAMA (R), MOTTE (G).
  Mort subite par fibrillation ventriculaire inopinée dans l'infarctus du myocarde aigu. Réflexions à propos de 5 observations avec survie prolongée.
  Arch. des Mal. du coeur - 9, 1968, 1235-1251.

- BOUVRAIN (Y), SLAMA (R), MOTTE (G).
  Activité du service de réanimation cardiaque de l'hopital LARIBOISIERE. Bilan de 5 années.
  Presse Med. - 76, 1968, 1393-1396.

- BOUVRAIN (Y), TEMKINE (J), COUMEL (Ph), WAYNBERGER (M).
  Controle des différents paramètres au cours de l'infarctus du myocarde. Arch. des Mal. du coeur - 1, 1968, 45-57.

- BROWN (K.W.G.), MacMILLAN (R.L), FORBATH (N), MEL'GRANO (F) SCOTT (J.W).
  Coronary unit-an intensive-care centre for acute myocardial infarction. Lancet - 2, 1963, 349-352.

- DAY (H.W.)
  An intensive coronary care aera. Dis. Chest. -44, 1963, 423-427.

- DAY (H.W.)
  Acute coronary care. A five year report. Am. J. Cardiol 21, 1968; 252-257.

- FRIEDBERG (Ch.K.), COHEN (H), DONOSO (E).
Bloc cardiaque prononcé compliquant l'infarctus du myocarde. Rôle du traitement par stimulation. Acq. Nouv. Path. Cardio-Vasc. - 10, 1966, 529-546.
- GOBLE (A.J.), SLOMAN (G), ROBINSON (J.S.).
Mortality réduction in a coronary care unit.
Brit. Med. J. - 1, 1966, 1005-1009.
- HERIKKILA (J).
Mitral incompentence as a complication of acute myocardial infarction. Acta. Med. Scand. Suppl. 475,1967.
- HOFVENDAHL (S).
Influence of treatment in a coronary care unit on pronosis in acute myocardial infarction. A controlled study in 271 cases. Acta. Med. Scand. Suppl. 519, 1971.
- JULLIAN (D.G.), VALENTINE (P.A.),MILLER (G.G.).
Disturbance of rate, rythm and conduction in acute myocardial infarction. (a prospective study of 100 consecutive unselected patients with the aid of électrocardiographic monitoring) Am. J. Med. - 37, 1964, 915-927.
- JULLIEN (J.L.).
L'état de mort apparente brutale au cours de l'infarctus du myocarde. Les possibilités de réanimation.
Coeur et Med. Int. - 11, 1968, 443-449.

- KILLIP (TH), KIMBALL (J.T.)
Etude des unités de soins des maladies coronaires: conception et résultats. Acq. Nouv. Path. Cardio-vasc. 11, 1968, 49-58.

-LOWN (B), ROBERGE (G) LETAC (B)
Rôle des centres de soins intensifs dans le traitement de l'infarctus myocardique. Presse Med. 75, 1967, 1767- 1772.

- LOWN (B), WASSAUX (C), HOOD (W. B), FAKHRO (A.M), KAPLINSKY (E.), ROBERGE (G).
Unresolved problems in coronary care. Am. J. Cardiol. 20, 1967, 494-508.

- Mac MILLAN (R.L.), BROWN (K.W.G), PECKHAM (G.G), KAHN (O), HUTCHISON (D.H), PATON (M).
Changing perspectives in coronary care. A five year study. Am. J. cardiol. 20, 1967, 451-456.

- MELET (N)
La surveillance permanente de l'infarctus du myocarde dans les premières heures. Premiers résultats d'une unité de soins intensifs. Thèse Paris 1969.

-MOGENSEN (L).
Ventricular tachyarrhytmias and lignocaîne prophylaxis in acute myocardial infarction. Acta. Med. Scand. Suppl. 513, 1970.

- MORIN (Y).
Etude de l'infarctus du myocarde en médecine générale sur une série de 174 observations. Thèse Paris 1971.

- MOUNSEY (P).
Intensive coronary care. Arrhythmias after acute myocardial infarction. Am. J. Cardiol, - 20, 1967, 475-483.

- PANTRIDGE (J.F.), GEDDES (J.S).
A mobile intensive care unit in management of myocardial infarction. Lancet 1, 1967, 271-273.

- PAUTRAT (J), VINCENT (P), MELET (N).
La surveillance permanente de l'infarctus du myocarde dans les premières heures. (Premiers résultats d'une unité de soins intensifs). Coeur et Med. Int. 8, 1969, 79-84.

- ROTHEFELD (E.L.), BERNSTEIN (A), PARSONNET (V), ZUCKER (I.R), ALINSONORIN (C.A.).
Telemetric monitoring of électrocardiogram in acute myocardial infarction. Dis. Chest. - 51, 1967, 193-198.

- SLOMAN (G), STANNARD (M), GOBLE (A.J).
Coronary care unit. A review of 300 patients monitored since 1963. Am. Heart J.- 75, 1968, 140-143.

- SPANN (J.F), MOELLERING (RC), HABER (E), WHEELER (E.O.).
Arrhythmias in acute myocardial infarction. (a study utilising an électrocardiographic monitor for automatic détection and recording on arrhythmias). New. Engl. J.Med. - 271, 1964, 427-431.

- WEILL (E)

L'orientation cardiologique d'un service de médecine générale. Premiers résultats d'une unité de soins intensifs. Thèse Paris 1970.